

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ Δ΄ ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΚΑΙ ΕΠΑΛ (ΟΜΑΔΑ Β΄)**

**ΤΕΤΑΡΤΗ 07 ΙΟΥΝΙΟΥ 2017- ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ**

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

A1.

Στο κείμενο ο συγγραφέας αναφέρεται στην επιστήμη. Όπως υποστηρίζει, αυτή συμβάλλει στην ατομική και κοινωνική πρόοδο, ενώ η τεχνολογία είναι η εφαρμοσμένη πλευρά της. Ωστόσο, η ταχεία ανάπτυξη και των δύο δημιουργεί προβληματισμό, αφού δεν χρησιμοποιούνται πάντα προς όφελος του ανθρώπου και έτσι επιδεινώνουν την ηθική και κοινωνική κρίση της σύγχρονης εποχής. Γι' αυτό ο επιστήμονας οφείλει να προβλέπει τους ενδεχόμενους κινδύνους από την εφαρμογή των επιτευγμάτων του και να επιδιώκει αυτή να γίνεται με γνώμονα το κοινωνικό συμφέρον, γιατί σε αντίθετη περίπτωση αυτοί που την χειρίζονται είναι πιθανό να την χρησιμοποιήσουν εις βάρος της ανθρωπότητας. Καταλήγει, λοιπόν, στο συμπέρασμα ότι για να εξασφαλιστεί ο ανθρωπιστικός χαρακτήρας της επιστήμης θα πρέπει οι ίδιοι οι επιστήμονες να διαπνέονται από υψηλά ιδανικά.

B1.

- α. Λάθος
- β. Λάθος
- γ. Σωστό
- δ. Σωστό
- ε. Σωστό

B2α.

Οι μαθητές/ μαθήτριες καλούνται να γράψουν ένα από τους τρεις ανάπτυξης που εμφανίζονται στην παράγραφο:

- Σύγκριση – Αντίθεση («Επιστήμη, βέβαια, και τεχνολογία...πρακτικών αναγκών του ανθρώπου»). Ειδικότερα συγκρίνονται οι επιδιώξεις της επιστήμης («διότι η επιστήμη παραμένει...κατάκτηση της γνώσης») με αυτές της τεχνολογίας («ενώ η τεχνολογία έχει... πρακτικών αναγκών του ανθρώπου») → αυτός είναι ο κυρίαρχος τρόπος ανάπτυξης
- Αιτιολόγηση («διότι η επιστήμη...πρακτικών αναγκών του ανθρώπου») καθώς ο συγγραφέας αιτιολογεί την θέση του ότι «επιστήμη, βέβαια, και τεχνολογία δεν ταυτίζονται»
- Αίτιο – Αποτέλεσμα («Η επιστήμη, ως αέναος αγώνας...φωτίζει τον νου»): η επιστήμη παρουσιάζεται ως αιτία για την διεύρυνση των οριζόντων του ατόμου και την πνευματική του καλλιέργεια

B2β.

βέβαια (1^η παράγραφος): επιβεβαίωση και έμφαση
εάν (2^η παράγραφος): υπόθεση/ όρος
όμως (2^η παράγραφος): αντίθεση και έμφαση
για τούτο (5^η παράγραφος): αιτιολόγηση
δηλαδή (6^η παράγραφος): επεξήγηση

B3α.

αένας: ατέρμονος, διηνεκής, συνεχής
προσηλωμένη: αφοσιωμένη, συγκεντρωμένη
εγείρουν: δημιουργούν, προκαλούν
αλλοτριώνουν: αποτρέπουν, απομακρύνουν
καταστρεπτικό: επιζήμιο, επιβλαβές, ολέθριο

B3β.

συγκεκριμένο: αόριστο, ασαφές
βελτίωσε: επιδείνωσε, χειροτέρεψε
ευθύνη: ανευθυνότητα
υλική: πνευματική, άυλη
ελευθερία: ανελευθερία, υποδούλωση, εξανδραποδισμός

B4α.

Με το ασύνδετο σχήμα ο συγγραφέας συσσωρεύει αιτίες που αποτρέπουν την πνευματική ολοκλήρωση των ανθρώπων, προκειμένου να δημιουργήσει κλιμάκωση και να προσελκύσει ακόμα περισσότερο το ενδιαφέρον του αναγνώστη

B4β.

Με την ρητορική ερώτηση ο συγγραφέας επιδιώκει να προσελκύσει το ενδιαφέρον του αναγνώστη και να του προκαλέσει τον άμεσο προβληματισμό, αφού τον υποβάλλει στην διαδικασία να αναρωτηθεί σχετικά με την απάντηση. Ταυτόχρονα τον προετοιμάζει για την συνέχεια του κειμένου, αφού η ερώτηση συμβάλλει στην εξασφάλιση της συνοχής μεταξύ της δεύτερης («Εάν βέβαια...να γίνει περισσότερο άνθρωπος;») και της τρίτης παραγράφου («Τα ευγενή...ολοκλήρωση των ανθρώπων») του κειμένου

Γ.

Η έκθεση ανήκει στο επικοινωνιακό πλαίσιο της ομιλίας. Οι μαθητές/ μαθήτριες καλούνται να εκθέσουν τον τρόπο με τον οποίο μπορεί η επιστήμη να συμβάλλει στην επίλυση των σύγχρονων προβλημάτων (ΣΗΜΕΙΩΣΗ: πρέπει να αναφερθούν προβλήματα της σύγχρονης εποχής και έπειτα ο τρόπος με τον οποίο μπορούν να επιλυθούν με την προσφορά της επιστήμης) και τις ηθικές αξίες τις οποίες θα πρέπει να πρεσβεύει ο επιστήμονας ως πνευματικός άνθρωπος για να μπορέσει να προσφέρει.

Σχεδιάγραμμα

(Προσφώνηση)

Αγαπητό ακροατήριο,

(Πρόλογος)

Η σημερινή τελετή αποφοίτησης έρχεται να μας θυμίσει ότι σύντομα θα αποκτήσουμε την ιδιότητα του επιστήμονα και ότι θα κληθούμε μέσα από τη δράση μας να υπηρετήσουμε το κοινωνικό σύνολο. Αξίζει, λοιπόν, να αναλογιστούμε ποια μπορεί να είναι η συμβολή της επιστήμης στην επίλυση των προβλημάτων που εκδηλώνονται σήμερα και ποια στοιχεία θα πρέπει να συνθέτουν την προσωπικότητα του επιστήμονα για να φέρει εις πέρας αυτό το δύσκολο έργο

(Κύριο μέρος)

Α' ζητούμενο: σύγχρονα κοινωνικά προβλήματα – τρόπος παρέμβασης της επιστήμης (ενδεικτικές πληροφορίες)

Οικολογική καταστροφή – Ενεργειακό πρόβλημα

- Η οικολογική καταστροφή είναι βέβαια μεγάλη, αλλά δεν είναι αναπότρεπτη. Η ίδια η φύση με φυσικές διεργασίες αναπληρώνει τις ελλείψεις, αποκαθιστά ζημιές και επαναφέρει αυτόματα την ισορροπία που έχει διαταραχθεί. Αυτές οι φυσικές διεργασίες μπορούν να ενισχυθούν και να επιταχυνθούν με ανθρώπινη παρέμβαση. Ο σύγχρονος άνθρωπος έχει τη δυνατότητα να παρέμβει αποτελεσματικά, γιατί διαθέτει και τις γνώσεις και τα τεχνικά μέσα που απαιτούνται.
- Η αειφόρος ανάπτυξη ή βιώσιμη ανάπτυξη αναφέρεται στην οικονομική ανάπτυξη που σχεδιάζεται και υλοποιείται λαμβάνοντας υπόψη την προστασία του περιβάλλοντος και τη βιωσιμότητα. Γνώμονας της αειφορίας είναι η μέγιστη δυνατή απολαβή αγαθών από το περιβάλλον, χωρίς όμως να διακόπτεται η φυσική παραγωγή αυτών των προϊόντων σε ικανοποιητική ποσότητα και στο μέλλον. Η βιώσιμη ανάπτυξη προϋποθέτει ανάπτυξη των παραγωγικών δομών της οικονομίας παράλληλα με τη δημιουργία υποδομών για μία ευαίσθητη στάση απέναντι στο φυσικό περιβάλλον και στα οικολογικά προβλήματα (όπως ορίζουν παραδοσιακές επιστήμες σαν τη γεωγραφία). Η βιωσιμότητα υπονοεί ότι οι φυσικοί πόροι υφίστανται εκμετάλλευση με ρυθμό μικρότερο από αυτόν με τον οποίον ανανεώνονται, διαφορετικά λαμβάνει χώρα περιβαλλοντική υποβάθμιση.
- Βιώσιμες προτάσεις από το ινστιτούτο τεχνολογίας κι έρευνας, όπως για παράδειγμα: φωτοβολταϊκά συστήματα, ενεργειακά σπίτια, τεχνολογίες αντιρύπανσης και απορρύπανσης, βιοκαύσιμα/ αγροκαύσιμα (παραγωγή καύσιμης αιθανόλης από το καλαμπόκι), εξοικονόμηση ενέργειας από σκουπίδια (όχι στις χωματερές αλλά επεξεργασία τους με σκοπό την παραγωγή ενέργειας, υβριδικά οχήματα
- Στροφή στις εναλλακτικές και ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (αιολική, υδροηλεκτρική, ηλιακή κ.ο.κ), πετρελαϊκή απεξάρτηση, μείωση εκπομπών ρύπων, συμμόρφωση ισχυρών χωρών με τις διεθνείς συμβάσεις ορθολογική χρήση πηγών ενέργειας
- Περισσότερα ζώα από ποτέ ταξινομούνται σήμερα ως είδη υπό εξαφάνιση. Ορισμένα, μάλιστα, αριθμούν τόσα λίγα άτομα, ώστε ο κίνδυνος να εξαφανιστούν είναι άμεσος. Τα πορίσματα της επιστήμης πιθανόν να δώσουν μια λύση για τη διάσωση των ειδών αυτών

Εργασία – Συμβολή στον περιορισμό της ανεργίας

- Με την ειδίκευση των εργαζομένων αυξάνεται η παραγωγικότητα, η οποία έχει τεράστια σημασία για την οικονομική και, κατ' επέκταση, την κοινωνική πρόοδο. Οι εργαζόμενοι γίνονται πιο επιτήδριοι, αποκτούν ειδικές γνώσεις, αναπτύσσουν την επινοητικότητα και την επιδεξιότητά τους και, επομένως, χρησιμοποιούν πιο αποδοτικά τις σωματικές και πνευματικές τους ικανότητες.
- Χάρη στην αποκλειστική και συνεχή ενασχόληση με ένα συγκεκριμένο και περιορισμένο αντικείμενο του επιστητού η γνώση γίνεται πιο βαθιά, πιο λεπτομερής και πιο ακριβής.
- Δημιουργία νέων θέσεων εργασίας και καλύτερη οργάνωση της παραγωγικής διαδικασίας

Αντιμετώπιση των προβλημάτων υγείας – Βελτίωση των σύγχρονων συνθηκών ζωής

- Με την επιστημονική γνώση εξακριβώνεται η ουσία των πραγμάτων και προσδιορίζεται η μεταξύ τους σχέση. Με την εφαρμογή της, τόσο τα πράγματα όσο και οι σχέσεις τους αξιοποιούνται για να υπηρετήσουν ανθρώπινες ανάγκες και επιδιώξεις
- Η εφαρμογή της μπορεί να προστατεύσει τον άνθρωπο από δυσμενείς δυνάμεις, να τον ανακουφίσει από το μόχθο και την αρρώστια, να βελτιώσει το βιοτικό του επίπεδο και να συμβάλει στην περαιτέρω εξέλιξή του. Είναι τόσο μεγάλες οι ευεργεσίες της προς τον άνθρωπο, ώστε μπορούμε πια να μιλάμε για μια νέα αντίληψη της ζωής, του ανθρώπου και των αξιών του
- Μπορεί να οδηγήσει στην περαιτέρω αύξηση της ποσότητας και στη βελτίωση της ποιότητας των αγαθών. Αυτή θα έχει ως αποτέλεσμα την βελτίωση των συνθηκών της ζωής του ανθρώπου
- Πρόληψη και καταπολέμηση των ασθενειών, η οποία εξασφαλίζει την αύξηση του μέσου όρου ζωής του ανθρώπου.

Β' ζητούμενο: ηθικά εφόδια του επιστήμονα (ενδεικτικά)

Προκειμένου ο επιστήμονας να αναλάβει την ευθύνη που του αναλογεί και η επιστήμη να μην χάσει τον ανθρωποκεντρικό της χαρακτήρα θα πρέπει ο ίδιος να διαθέτει **ορισμένα εφόδια**. Ειδικότερα:

- Η πρώτη ευθύνη του επιστήμονα ανάγεται στην επιστημονική του γνώση. Αυτή η ευθύνη καλείται επιστημονική. Ειδικότερα ο επιστήμονας οφείλει να χρησιμοποιεί την σωστή επιστημονική μέθοδο, να προσπαθεί να αποφεύγει τα σφάλματα, τον υποκειμενισμό, την πλάνη, την μονολιθικότητα, την μονομέρεια και τον δογματισμό
- Ο επιστήμονας οφείλει παράλληλα με την επιστημονική κατάρτιση να συναισθάνεται το χρέος του στην κοινωνία, να διαθέτει βαθιά ηθική και κοινωνική ευαισθησία
- Πέρα, όμως, από την επιστημονική ευθύνη για το πώς εφάρμοσε την γνώση του στη συγκεκριμένη περίπτωση, ο επιστήμονας ευθύνεται ηθικά και πολιτικά για την δημιουργικότητά του.
- Ο επιστήμονας δεν πρέπει να μένει αδιάφορος απέναντι σε οποιοδήποτε πρόβλημα απασχολεί το κοινωνικό σύνολο. Αντίθετα πρέπει να είναι κοινωνικά ευαισθητοποιημένος, ώστε να συμβάλλει μέσα από την επιστήμη του στην κοινωνική εξέλιξη
- Η ευθύνη του σε γενικές γραμμές είναι να βρει την μεσότητα, ώστε μένοντας πιστός στις αρχές και τις μεθόδους της επιστήμης του, να την χρησιμοποιεί για το καλό των ατόμων και του συνόλου
- Η γνώση είναι μεν δύναμη, αλλά είναι άψυχο μέσο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί ηθικά ή ανήθικα από τον άνθρωπο. Επομένως, η ευθύνη ανήκει στον επιστήμονα για την πρόθεση με την οποία ερευνά και ανακαλύπτει μια γνώση και κυρίως για τον τρόπο με τον οποίο την χρησιμοποιεί. Η υπευθυνότητά του απορρέει από την ελευθερία του να ορίζει προσωπικά ο ίδιος και κανένας άλλος τον σκοπό της επιστημονικής του έρευνας ή τον τρόπο με τον οποίο εφαρμόζει επιστημονικά πορίσματα και γνώσεις και να κρίνει αν αυτά συμφωνούν με την αλήθεια – άρα και με την ηθική- την οποία ως πνευματικός άνθρωπος είναι ταγμένος να υπηρετεί. Άλλωστε δεν μπορεί πλέον να χρησιμοποιεί ως άλλοθι την άγνοια για τις τυχόν μακροπρόθεσμες εφαρμογές του έργου του, καθώς εργάζεται πάνω σε συγκεκριμένα προγράμματα και στο πλαίσιο μιας αυστηρά καθορισμένης

και εξειδικευμένης εργασίας.

- Ο επιστήμονας οφείλει να αποφεύγει την πνευματική μονομέρεια και την αποσπασματική και μονόπλευρη θεώρηση των πραγμάτων
- Οφείλει να προβλέπει οποιονδήποτε πιθανό κίνδυνο θα μπορούσε να προέλθει από την χρήση ή την κατάχρηση της γνώσης στο μέλλον για τον άνθρωπο και την οικουμένη. Ταυτόχρονα οφείλει να συνεργάζεται με τα άλλα μέλη της διεθνούς επιστημονικής κοινότητας για να αποτρέψει τη στρατιωτική εφαρμογή των επιτευγμάτων του, ενώ παράλληλα είναι σημαντικό να διαφωτίζει το κοινό για ενδεχόμενους κινδύνους που απορρέουν από την εφαρμογή των ανακαλύψεών του με τη μορφή της εκλαϊκευσης για το ευρύτερο κοινό
- Ο επιστήμονας πρέπει να συνειδητοποιήσει ότι πάνω από όλα βρίσκεται αμετάθετος και αναντικατάστατος ο άνθρωπος
- Ο επιστήμονας πρέπει να είναι ανεπηρέαστος από πολιτικές και κομματικές σκοπιμότητες προβάλλοντας αντίσταση σε τέτοιου είδους διαβρωτικά φαινόμενα
- Σε όλα τα στάδια των μελετών και των ερευνών τους, πρέπει να αίρεται πάνω από εθνικές ή πολιτικές σκοπιμότητες και να υπηρετεί την επιστήμη απερίσπαστος και ανεξάρτητος από κάθε λογής συμφέροντα
- Ο επιστήμονας οφείλει να είναι έντιμος, ακέραιος, φιλαλήθης, ανιδιοτελής, να έχει αυτοκυριαρχία, ταπεινοφροσύνη και μετριοπάθεια.
- Είναι σημαντικό να τον διακρίνει αφιλοκέρδεια, σύνεση και περίσκεψη στις ενέργειες του
- Το θάρρος, η παρρησία ενισχύουν την αποφασιστικότητά του να συγκρουστεί με ισχυρά συμφέροντα
- Πρέπει να έχει πίστη σε υψηλά ιδανικά όπως είναι η δημοκρατία, η ειρήνη, η ισότητα και σεβασμό και υπακοή προς τους νόμους
- Γενική μόρφωση και ψυχική καλλιέργεια, ώστε να θέτει τις γνώσεις του στην υπηρεσία του ανθρώπου και να ασκεί το έργο του με υπευθυνότητα και αίσθημα κοινωνικής συνείδησης.
- Αυτογνωσία για σωστή επιλογή στόχων που να ανταποκρίνονται στα προβλήματα της ζωής.
- Ευσυνειδησία, ηθικές αρχές και αξίες.
- Ενισχυμένη κοινωνικοπολιτική συνείδηση, ανθρωπιστική και κοινωνική ευαισθησία

(Επίλογος)

Γίνεται, λοιπόν, σαφές ότι ο δρόμος που καλείται να διανύσει ένας επιστήμονας για να αναχθεί σε ηθική προσωπικότητα ωφέλιμη για το κοινωνικό σύνολο είναι δύσκολος και απαιτεί επιμονή και υπομονή. Ας ελπίσουμε ότι όλοι εμείς οι μελλοντικοί επιστήμονες θα επιδείξουμε το κατάλληλο σθένος για να συμβάλλουμε όσο είναι δυνατό στην πρόοδο της ανθρωπότητας

(Αποφώνηση)

Ευχαριστώ για την προσοχή σας

Επιμέλεια απαντήσεων:
Τσουκαλά Γεωργία
Χούλλης Γιώργος